

PAT-NO: JP02001171662A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001171662 A

TITLE: OPENING METHOD, AUXILIARY OPENING  
DEVICE AND OPENING MECHANISM USING THE SAME

PUBN-DATE: June 26, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MURAKAMI, KENZO	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MURAKAMI KENZO	N/A

APPL-NO: JP11354824

APPL-DATE: December 14, 1999

INT-CL (IPC): B65D017/34, B65D017/347 , B65D017/353

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a fingertip or a nail from being hurt in opening a can or a bottle having an opening mechanism with a pull tab.

SOLUTION: This is an auxiliary device 15 provided at the tip end 20 of a pull tab 13 and is connected to be able to freely rotate and bend for taking a position along the top face and an upwardly extended position of a can cover 19. The device 15 is provided with a flexible flat sheet with a first half body, a second half body to be superposed on the first half body and a

connecting part 16 for connecting both of the half bodies  
and for being  
inserted in the ring part 14 of the pull tab 13. The wider  
tip ends of the  
half bodies superposed are holding parts.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-171662

(P2001-171662A)

(43) 公開日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

B 6 5 D 17/34

B 6 5 D 17/34

3 E 0 9 3

17/347

17/353

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平11-354824

(22) 出願日 平成11年12月14日 (1999.12.14)

(71) 出願人 394019255

村上 謹三

大阪府吹田市五月が丘東6番A-107号

(72) 発明者 村上 謹三

大阪府吹田市五月が丘東6番A-107号

(74) 代理人 100100044

弁理士 秋山 重夫

Fターム(参考) 3E093 AA02 AA13 BB01 DD07 DD10

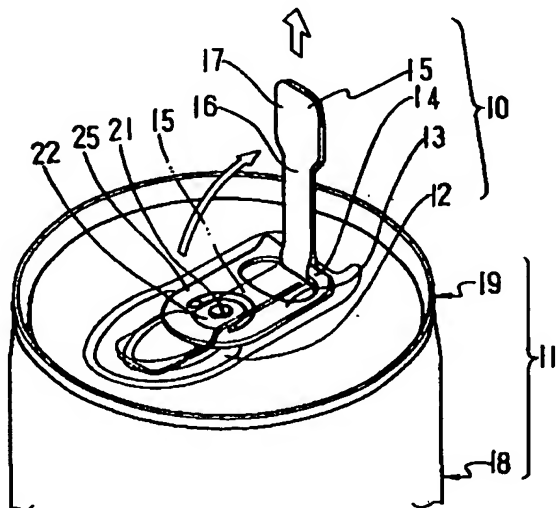
EE20

(54) 【発明の名称】 開封方法、開封補助具およびそれを用いた開封機構

(57) 【要約】

【課題】 プルタブを備えた開封機構を有する缶やボトルを開けるとき、指先や爪を痛めないようにする。

【解決手段】 プルタブ13の先端部20に取り付けられ、缶蓋19の上面に沿った位置と上方に延びる位置とを取り得るように、回動自在ないし屈曲自在に連結されている補助具15。補助具15は可撓性を有する扁平なシートから、第1の半体と、その半体に重ね合わされる第2の半体と、それらの半体同士を連結すると共にプルタブ13のリング部14に通す連結部16とを有し、たがいに重ね合わせた第1の半体と第2の半体の幅を広くした先端部を摘み部としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 アルタブの先端部に、紐状ないしテープ状の開封補助具を取り付け、ついでその開封補助具の先端部を上方に引くことによりアルタブの先端部と容器の上面との間に指先を入れることができる隙間を形成し、ついでその隙間に指を入れてアルタブを引き起こし、スコアに沿って破る開封方法。

【請求項2】 アルタブの先端部に取り付けられる取り付け部と、指で摘む摘み部と、それらを連結する、引き力を伝達する伝達部とを有し、容器の蓋の上面に沿った位置と上方に延びる位置とを取り得るように、回動自在ないし屈曲自在にアルタブに取り付けられる、請求項1の開封方法に用いる開封補助具。

【請求項3】 可撓性を有する扁平なシートにより、第1の半体と、その半体に重ね合わされる第2の半体とに構成されており、それらの半体同士の中央部がアルタブのリング部に通されて前記取り付け部を構成すると共に、たがいに関係する第1の半体と第2の半体の先端部が前記摘み部を構成している請求項2記載の開封補助具。

【請求項4】 前記摘み部が中央部に比して幅が広い請求項3記載の開封補助具。

【請求項5】 前記摘み部および伝達部が可撓性を有するリング状の部材から構成されている請求項2記載の開封補助具。

【請求項6】 容器の蓋の上面に所定の領域を囲むように形成されたスコアと、そのスコアで囲まれる領域の近辺に固定されたアルタブと、アルタブの先端部に取り付けられた、可撓性ないし柔軟性を有し、かつ、引き力を伝達する開封補助具とからなる開封機構。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はアルタブを備えた缶やボトルの開封方法、開封補助具およびそれを用いた開封機構に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の開封機構は、たとえば図10に示すように、缶101の上面101aに所定の領域102を囲むように形成されたスコア（切断線）103と、そのスコア103の近辺に固定されたアルタブ104とからなる。このような機構は、いわゆるステイオンタイプのアルトップとして知られている。アルタブ104の中央部は上面101aの中央から突出する軸部105にカシメ付けられており、先端には指で摘むためのリング部106が設けられている。また反対側の端部は、スコア103の内部を下方に押し込むための押し部107である。アルタブ104自体は、余分な出っ張りをなくすように、缶101の上面101aに張り付くように取り付けられている。

【0003】さらに多くの場合、缶101の上面101

aにアルタブ104と同形状の窪み108（図3a参照）を設け、その窪み内にアルタブ104をいくらか埋め込むようにしている。また、アルタブ104を引き起こしやすくするために、リング部106の先端部109をいくらか上向きに折り曲げると共に、缶の上面101aのリング部106の近辺に指を入れやすくするための凹部110を設けている。また、アルタブ104を上面101aからいくらか浮かした状態に保持すると共に、軸部105周りの回転を拘束するため、上面101aには一対の突起111（図3a参照）が形成されている。

【0004】また、図11に示すような、合成樹脂製のシール蓋115を有する口部116を設けたボトル117も知られている。このものもシール蓋115に環状ないし長円状のスコア118を形成し、リング状のアルタブ119を引き起こしてスコア118を破り、シール蓋115を開封するようにした開封機構を備えている。なお符号の120はネジキャップである。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】図10の開封機構では、アルタブ104が缶101の上面101aに張り付いているので、前述のようにリング部106の先端部109をいくらか上に折り曲げたり、凹部110を形成したとしても、指先や爪でリング部106を引き起こすことが困難である。また、190g缶などの容量が少ない缶では、缶の直径が小さいため、缶蓋の巻き締め用の環状突起112とアルタブ104のリング部106の先端部109の間隔も小さい。

【0006】そのため、引き起こしの作業、とくにリング部106の先端部109と上面101aの間に指先が入る隙間ができるまでの作業が面倒である。また、場合により、指先を痛めたり、爪が割れたりすることがある。なお、スコア103が閉曲線で、スコアに囲まれていた部分を上面101aから取り去るスローアウェイトタイプのアルトップでは、軸部105の位置をずらせてアルタブ104を大きくしたり、環状突起112との隙間を拡げることも考えられるが、いわゆるステイオンタイプのアルトップでは、スコア103とアルタブ104とを直線状に配列するので、アルタブ104と間隔とを同時に大きくすることができない。

【0007】また図11の開封機構についても、上記と同様な問題があり、とくにシール蓋115が深い位置の場合は、アルタブ119を摘みにくい。本発明は、上記のようなアルタブを備えた開封機構において、開封を簡単かつ迅速に行うことができるようにすることを技術課題としている。

## 【0008】

【課題の検討】ステイオンタイプのアルトップが普及するまでは、スローアウェイトタイプのアルトップが用いられており、「アルタブ」の名称や形状もそのまま用いられている。しかしステイオンタイプのアルタブは、実際

には「スコアを破るために上向きに強く引っ張る」必要はなく、「アルタブを軸部近辺の水平方向の折り曲げ線まわりに回動させ、それにより押し部107を下向きに強く押す」ことに主要な作用がある。そのため、アルタブを缶表面から引き離した後、スコアを破るために上向きに引っ張るという従来のリング部の本来の役割はほとんど要求されない。それに伴ってリング部が軽視され、近時は小さい缶と大きい缶の共用化のためにアルタブ全体を小型化することもある、リング部を小さくしたものが多く、このことがアルタブを引き上げるときの初期に、アルタブの先端部と缶表面との間に隙間を開けるのが困難になっている原因と考えられる。

【0009】さらに本発明者は、近時のアルタブの形態を研究した結果、アルタブを引き上げる初期は、アルタブと軸部とを連結する部位を変形させるだけで、スコアを破るときのような強い力が不要であること、および、引き上げる困難さはもっぱら指に引っかかりにくい点にあることに気づいた。また図11に示すアルタブ119についても、ある程度アルタブ119を引き起こせば、その後は充分にリング状のアルタブ119を掴むことができ、力を入れることができることに気づいた。そこで本発明では、アルタブの先端側に設けられている本来の役割を果たしていないリング部に頼らず、これとは別個にアルタブの先端部を引き上げる手段を設けることにしたのである。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明の開封方法（請求項1）は、アルタブの先端部に、紐状ないしテープ状の開封補助具を取り付け、ついでその開封補助具の先端部を上方に引くことによりアルタブの先端部と缶の上面との間に指先を入れることができる隙間を形成し、ついでその隙間に指を入れてアルタブを引き起こし、スコアに沿って破ることを特徴としている。

【0011】本発明の開封補助具（請求項2）は、アルタブの先端部に取り付けられる取り付け部と、指で掴む掴み部と、それらを連結する、引き力を伝達する伝達部とを有し、容器の蓋の上面に沿った位置と上方に延びる位置とを取り得るように、回動自在ないし屈曲自在にアルタブに連結されていることを特徴としている。

【0012】このような補助具としては、可撓性を有する扁平なシートにより、第1の半体と、その半体に重ね合わされる第2の半体とに構成され、それらの半体同士の中央部がアルタブのリング部に通されて前記取り付け部を構成すると共に、たがいに関係させた第1の半体と第2の半体の先端部が前記掴み部を構成するものが好ましい（請求項3）。その場合、前記掴み部の幅を中央部よりもいくらか広くするのが好ましい（請求項4）。さらに前記掴み部および伝達部を、可撓性を有するリング状の部材とすることもできる（請求項5）。

【0013】本発明の開封機構（請求項6）は、容器の

蓋の上面に所定の領域を囲むように形成されたスコアと、そのスコアで囲まれる領域の近辺に固定されたアルタブと、アルタブの先端部に取り付けた可撓性ないし柔軟性を有し、かつ、引き力を伝達する開封補助具とから構成されていることを特徴としている。

【0014】

【作用および発明の効果】本発明の開封方法（請求項1）は、開封補助具を用いてアルタブの先端部を引き上げると、アルタブの特定の部位が変形し、アルタブが傾く。そのときの力はスコアを破るときほどの大きい力は不要である。そしてアルタブが傾くと、蓋の上面とアルタブの先端との間に指先を引っ掛けられる程度の隙間があく。したがって、指先を痛めたり、爪を割ったりせずに、隙間をあけることができる。一旦リング部と容器の蓋の上面との間に隙間ができると、従来と同様にその隙間に指先を入れて、あるいは指先を引っかけて、引き上げるにより、簡単にアルタブを引き起こしてスコアを破り、開封することができる。

【0015】本発明の開封補助具（請求項2）は、容器の蓋の上面に沿った位置にすることができるので、いくつかの容器を重ねる場合でも、開封補助具が邪魔にならない。開封するときは、開封補助具を上方に延びた状態にした上で、掴み部を掴んで上方に引き上げると、容器の蓋の上面とアルタブの先端との間に隙間が開く。したがって指先を痛めたり、爪を割ったりせずに、簡単に開封することができる。

【0016】前記シートから構成した開封補助具（請求項3）は、製造が容易であり、かつ、容器の蓋の上面に沿わせるようにしたときにスペースをとらず、邪魔にならない。さらに重ね合わせた状態では伝達部および掴み部の強度が高い。またもともと利用価値が低いリング部を利用して、補助具をアルタブの先端に確実に取り付けることができる。そのような補助具において、幅が広い掴み部を形成する場合（請求項4）は、補助具がリング部からはずれにくく、しかも上方に引きやすい。

【0017】掴み部および伝達部を可撓性を有するリング状の部材とする場合（請求項5）は、リング状の掴み部の内部に指を引っかけることができるので、上に引っ張りやすい。また、全体が柔軟なリング状の開封補助具の場合は、アルタブのリング部に対して外れないように取り付けることができる。他方、形状維持性を有する掴み部および伝達部を有する場合は、蓋の上面への収まりがよく、蓋や容器を重ねるときの邪魔になりにくい。

【0018】本発明の開封機構（請求項6）は、アルタブの先端部に柔軟性を有し、かつ、引き力を伝達する補助具が取り付けられているので、その補助具を上向きに引っ張ることにより、アルタブの先端側を蓋の上面から容易に引き離して、指先を引っかける隙間を生じさせる。したがって指先を痛めたり、爪を割ったりするおそれがない。一旦リング部と蓋の上面との間にいくらか隙

間ができると、その隙間に指先を入れて、簡単にプルタブを引き起こすことができる。

#### 【0019】

【発明の実施の形態】つぎに図面を参照しながら本発明の補助具および開封機構の実施の形態を説明する。図1は本発明の開封機構の一実施形態を示す斜視図、図2はその開封機構に用いている補助具の平面図、図3aおよび図3bは図1の開封機構を用いて開封する手順を示す断面図、図4aは本発明の補助具のさらに他の実施形態を示す平面図、図4bはその補助具の斜視図、図4cは10 その補助具の裏面側から見た斜視図、図5aはその補助具の取付状態を示す斜視図、図5bはその取り付けた状態の縦断面図、図6は本発明の補助具の他の実施形態を示す斜視図、図7aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す斜視図、図7bは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す要部斜視図、図8aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す要部斜視図、図8bはそのVIII-VIII線断面図、図9aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す縦断面図、図9bはその要部平面図である。

【0020】図1に示す開封機構10は、缶11の上面に所定の領域を囲むように形成されたスコア12と、そのスコアで囲まれる領域の近辺に固定されたプルタブ13と、そのプルタブ13のリング部14に通された、可撓性を有し、かつ、引き力を伝達するテープ状の開封補助具（以下、単に補助具という）15とから構成されている。この補助具15は、図2に示すように、中央部16が細く、両端部17、17が広いテープ状のものであり、合成樹脂シート、金属箔と合成樹脂とのラミネート、紙、紙と合成樹脂とのラミネートなどから構成しう30 る。なお、中央部16のうち重なる部位が請求項2の伝達部であり、中心線16aの近辺が取り付け部であり、両端部17、17が摘み部である。補助具15は中心線16aを中心として左の半体15aと右の半体15bとが同じ形状である。

【0021】このものは、一端部からプルタブ13のリング部14に通し、中心線16aで折り返し、重ね合わせるにより、プルタブ13に取り付ける。補助具15は、缶の販売店、充填工場、あるいは製缶工場などであらかじめリング部14に取り付けておくのが好まし40 い。しかし場合により缶本体18あるいは缶蓋19に添付しておき、使用者がリング部14に通すようにしてもよい。なお、補助具15をあらかじめ取り付けしておく場合は、缶本体18に固着する前の缶蓋19の段階で、プルタブ13に取り付けておくのが好ましい。その場合、補助具15の重ねた部位（伝達部と摘み部）同士、あるいは両端部17同士だけを接着剤で接着しておく、プルタブ13のリング部14から外れにくいので好ましい。

【0022】補助具15は使用しないときは想像線で示

すようにプルタブ13に重ねるように缶蓋19の表面に沿って寝かせておく。そのとき、引き剥がし容易な接着剤ないし粘着剤で補助具15をプルタブ13の上面に仮着しておくのが好ましい。それにより缶蓋19の取り扱いが容易であり、充填後に缶11を重ねる場合も邪魔にならない。

【0023】他方、接着剤を用いずに、補助具15の半体15a、15b同士を単に重ねておくだけにする場合は、容易にプルタブ13から取り外すことができるので、分別廃棄に便利である。なお、接着している補助具においても、中央部16などを引き破ることにより、分別廃棄をすることができる。

【0024】上記のように構成される開封機構10を備えた缶11を開封する場合、まず想像線のように寝ている状態の補助具15を実線のように上方に延ばす。プルタブ13の上に仮着している場合は、仮着を外して上向きに引き延ばす。そして図3aのように補助具15の摘み部17を摘んで引き上げると、先端部20が持ち上がり、プルタブ13は缶蓋19に固着している軸部21との連結片22のみが変形して図3bのように斜めに引きあがる。なお連結片21は始めは上向きに凸に湾曲しており、持ち上がると下向きに凸に湾曲する。

【0025】このようにプルタブ13を斜めに引き起こすまでは、実際の変形は連結片22だけであり、スコア12は開かない。そのため、補助具10を持ち上げる力は小さくてよく、したがって合成樹脂シートや紙などのシートでも強度が充分であり、またそのようなシートの方が取り扱いが便利である。

【0026】図3bのようにプルタブ13が斜めになると、先端部20と缶蓋19の表面19aとの間に数ミリの隙間24があく。その後は図3cに示すように、その隙間24に指先を引っかけて、従来と同じようにプルタブ13を軸の近辺の細い部分（図1の符号25）を折り返すように反時計方向に回動させる。そうするとプルタブ13の左側の端部がスコア12で囲まれる領域の中央部を押し下げ、スコアが順に切り離されていき、最終的に飲み口が開く。なお、指先でプルタブ13を引き起こしていく場合でも、補助具15は平坦で柔軟であるので、邪魔にならない。

【0027】缶11の内容物を飲み終わった後、補助具15を取り外し、あるいは引きちぎって、空き缶のみをリサイクルに回す。上記のように、開封機構10を備えた缶11は、プルタブ13の引き起こしが容易であり、指先や爪を痛めるおそれがない。

【0028】図4aに示す補助具15は、図1～3のものとはほぼ同じであり、実質的に同じように使うことができる。ただしこのものでは、補助具15の一端部17aの長さL1が他端部17bの長さL2より短い。そして図4bに示すように、リング部14に通した後、両端部17a、17b同士を、その根元を合わせるように重ね

て短い方の端部17aを長い方の端部17bに接着している。このようにすると、図4cのように長い端部17bの先端領域17cが短い端部17aより突出した状態になる。そしてこの先端領域17cの内面にも接着剤17dが塗布されている。

【0029】このものは使用する前の状態では、図5a、図5bのように先端領域17cを接着剤17dによりアルタブ13の上面に仮着している。このように補助具15の一方の端部17bを他方の端部17aより長くしておき、その先端領域17cまで接着剤17dを塗布しておくと、両端部17a、17b同士を接着する接着剤と長い端部17bをアルタブ13に接着する接着剤とを同時に塗布できるので、生産が容易である。なお先端領域17cの最も先端部17eには接着剤を塗布しないようにしておくと、アルタブ13から長い方の端部17bを剥がすときにその先端部分17を摘み易いので便利である。

【0030】つぎに図6を参照して補助具の他の実施形態を説明する。図6の補助具30は、伸び縮みのしない、柔軟なリング状の紐31により構成されている。この紐31は、あらかじめ合成樹脂などでリング状に成形しておき、その一端32をアルタブ13のリング部14に挿入し、他の部分をリング部から出てきている一端32の輪の中に通すことにより、リング部14に取り付けることができる。この補助具30の使用法は図1の補助具の場合と同じである。なお、1本の紐をアルタブ13のリング部に通し、その紐の両端を接合することにより、リング状の補助具としてもよい。いずれの場合も、アルタブに取り付けている部位が請求項2の取り付け部であり、端部が摘み部、それらが間が伝達部である。

【0031】上記の紐31としては、合成樹脂の線、細いチューブ、金線線の周囲に合成樹脂を被覆したものなどが用いられる。ただし材質はとくに限定されるものではなく、繊維を撚り加工した通常の糸、その糸を撚り紐にしたものなど、種々の紐を用いることができる。

【0032】図7aに示す開封機構Bに用いる補助具35は、アルタブ13に固着する取り付け部36と、その取り付け部36に固定したリング状の引き片37とから構成されている。取り付け部36と引き片37とは一体成形することができる。また、別個に成形して、溶着などで接合したり、輪の中に通したり、取り付け部36と一緒にアルタブ13の先端に取り付けるなど、種々の方法で結合することができる。なお引き片37の先端部が請求項2の摘み部となり、他の部位が伝達部となる。ただし先端部に別個に摘み片を取り付けて摘み部としてもよい。

【0033】前記取り付け部36をアルタブ13の先端に固着する方法についても、溶着、カシメ、接着、弾力性を利用した係着など、種々の方法を採用しうる。また、あらかじめ成形したアルタブにインサート成形する

こともできる。なお、図5bに示すように、アルタブ13に舌片38を形成しておき、その舌片38を折り曲げることにより、引き片37を固着または係止することもできる。

【0034】図7aの開封機構Bでは、アルタブ13にはとくにリング部14を設ける必要がない。ただし上記の舌片38を利用する場合は、その舌片38を切り起こした部位が窓となって残り、リング状となる。しかしそのリング状の部位は指で引くことを目的とするものではないので、細い長いものであってもよい。

【0035】図7aのリング状の引き片37は可撓性を有し、自然な状態では実線のように円形を呈する。そのため、缶11同士を重ねる場合も邪魔にならない。そして引き上げるときは想像線のように上下に長くなる。なお、引き片37をアルタブ13の周囲に嵌合させておくこともできる。その場合は、不使用時に一層邪魔にならない。そのような引き片37は、たとえば断面C字状に形成したり、逆にアルタブ13の周囲に引き片37に係止させうる係止突起を設けることにより、安定して引き片37をアルタブ13の周囲に嵌合させておくことができる。

【0036】図8aに示す開封機構40は本発明をボトル41の口部42に適用したものである。ボトル41は合成樹脂製やガラス製のいずれでもよいが、口部42は通常の合成樹脂成形品である。口部42の周囲にはキャップ43を螺着するためのネジ44が設けられている。口部42の開口部のいくらか奥側には、シール蓋45が一体に設けられ、その周囲には図8bに示すように、肉厚が薄くされたスコア46が形成されている。スコア46で囲まれる部位には、リング部47と、そのリング部とシール蓋45とを連結する軸部48を備えたアルタブ49が一体に設けられている。アルタブ49は口部42とは別個に形成して溶着したものであってもよい。請求項6にいう「スコアで囲まれている領域の近辺」とは、このように領域の内部の場合も、図1のようにスコアの領域の外側にある場合も含むものである。

【0037】リング部47には図1の開封機構10の場合と同様の補助具15が通されている。なおこの補助具15に代えて、図6の補助具31を通すようにしてもよい。補助具15は、その上端が口部42の上端よりいくらか上側になるように、斜めに立ち上がっているほうが好ましい。その場合、キャップ43を閉じているときは補助具15を弾力的に撓ませて下方に押し込むことができ、キャップ43を開けると弾性力で上に上がってくる。

【0038】上記のごとく構成される開封機構40では、まず補助具15の先端部を指で摘み、いくらか引き上げると、アルタブ49のリング部47の先端部がシール蓋45から離れるように引き上げられる。その時点ではスコア46はまだ破れていない。ついでリング部47

10

20

30

40

50

をしっかりと摘み、上に引き上げると、軸部48の近辺からスコア46が破れ、結局は全周が破断され、ボトル41が開封される。一旦開封した後は、従来と同じようにキャップ43で開口部を閉じるようにする。

【0039】前記実施例では、キャップ43を開けると補助具15が弾力的に元の状態に戻ろうとして上がってくるようにしているが、キャップ43の上昇によって強制的に引き上げるようにしてもよい。たとえば図9a、図9bの開封機構50では、補助具15の一端をキャップ43の内面中央部に対してシーベルジョイント51などで回転自在に連結し、鉤状にした他端をプルタブのリング部47に係合している。なおリング部47の内側には回り止め47aを設けている。このものはキャップ43を口部42から外すときに、補助具15も一緒に上昇するので、プルタブのリング部47が同時に引き上げられる。それにより、リング部47を摘んでスコア46を破りとすることができる。

【0040】前述のシート上、紐状あるいはリング状の補助具の材質はとくに限定されるものではなく、紙、ポリ塩化ビニル、ポリエチレン、ポリプロピレンなどの各種の合成樹脂のシートや線材あるいは成形体、紙と合成樹脂のラミネート、鉄、アルミニウム、ステンレスなどの金属のシートや線材、綿、ポリエチレン、ポリプロピレン、テフロン、ナイロンなどの各種の糸や繊維などを適宜使用しうる。また合成樹脂シートや紙を、上記の金属線、糸や繊維などの補強材で補強したものも好適に用いることができ、とくに2枚のシートの間に補強材と平行に配列して一体に接着した補強テープが好適に使用しうる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の開封機構の一実施形態を示す斜視図である。

【図2】 その開封機構に用いている補助具の平面図である。

【図3】 図3a、図3bおよび図3cは図1の開封機構を用いて開封する手順を示す断面図である。

【図4】 図4aは本発明の補助具のさらに他の実施形態を示す平面図、図4bはその補助具の斜視図、図4cはその補助具の裏面側から見た斜視図である。

【図5】 図5aはその補助具の取付状態を示す斜視図、図5bはその取り付けた状態の縦断面図である。

【図6】 本発明の補助具の他の実施形態を示す斜視図である。

【図7】 図7aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す斜視図、図7bは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す要部斜視図である。

【図8】 図8aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す斜視図、図8bは図8aのVIII-VIII線断面図である。

【図9】 図9aは本発明の開封機構のさらに他の実施形態を示す縦断面図、図9bはそのボトルの口部の要部平面図である。

【図10】 従来の開封機構の一例を示す斜視図である。

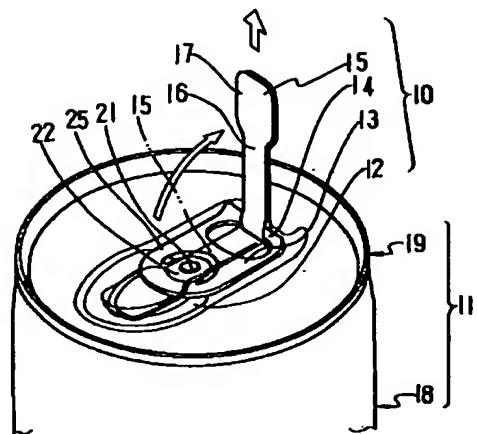
【図11】 従来の開封機構の他の例を示す斜視図である。

#### 【符号の説明】

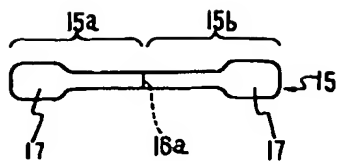
- 10 開封機構
- 11 缶
- 12 スコア
- 13 プルタブ
- 14 リング部
- 15 補助具
- 15a、15b 半体
- 16 中央部(連結部)
- 16a 中心線
- 17 両端部(摘み部)
- 17a、17b 端部
- 20 17c 先端領域
- 17d 接着剤
- 17e 最先端部
- 18 缶本体
- 19 缶蓋
- 19a 表面
- 20 先端部
- 21 軸部
- 22 連結片
- 25 飲み口
- 30 補助具
- 31 紐
- 32 一端
- B 開封機構
- 35 補助具
- 36 取り付け部
- 37 引き片
- 40 開封機構
- 41 ボトル
- 42 口部
- 43 キャップ
- 44 ネジ
- 45 シール蓋
- 46 スコア
- 47 リング部
- 48 軸部
- 49 プルタブ
- 50 開封機構
- 51 シーベルジョイント
- 47a 回り止め



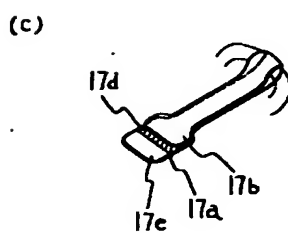
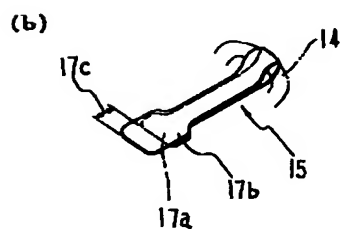
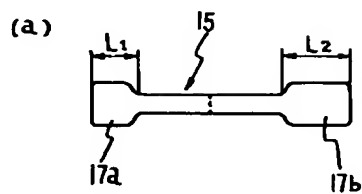
【図1】



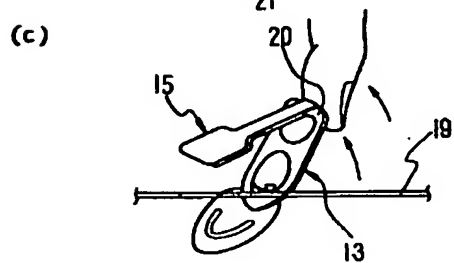
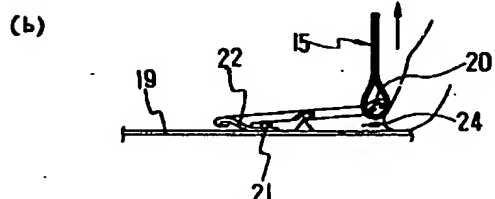
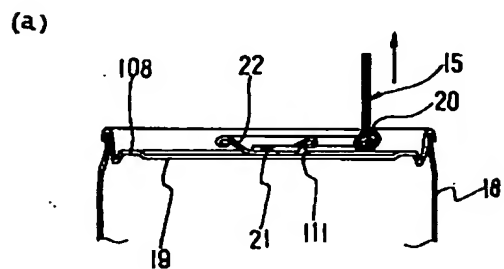
【図2】



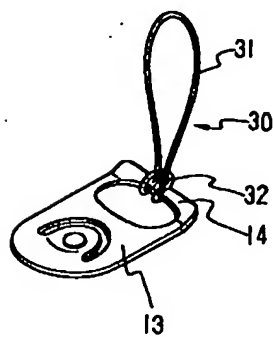
【図4】



【図3】

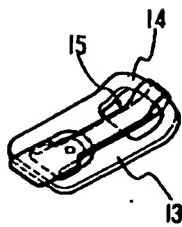


【図6】

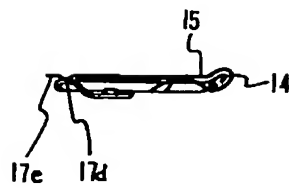


【図5】

(a)

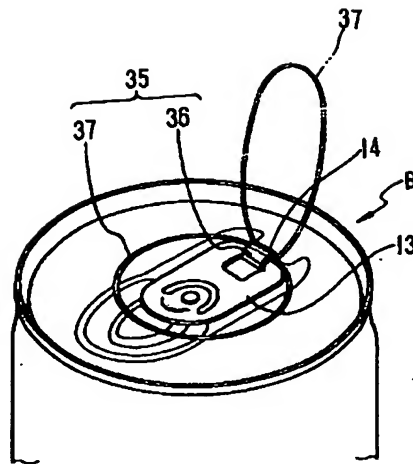


(b)

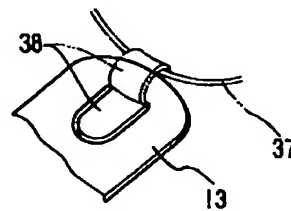


【図7】

(a)

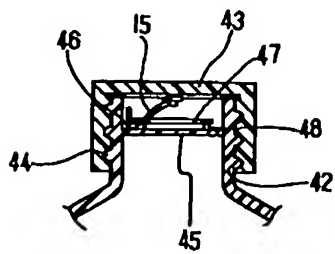


(b)

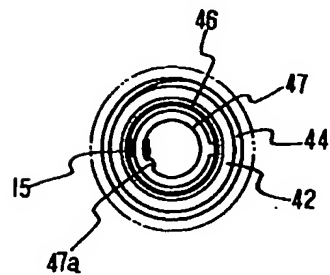


【図9】

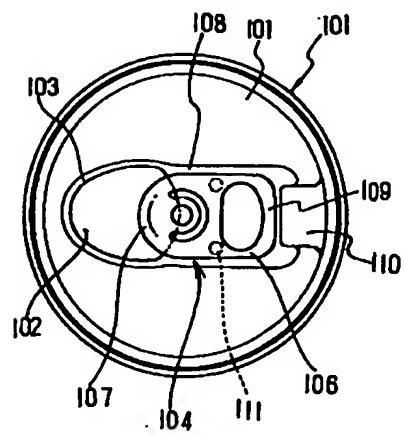
(a)



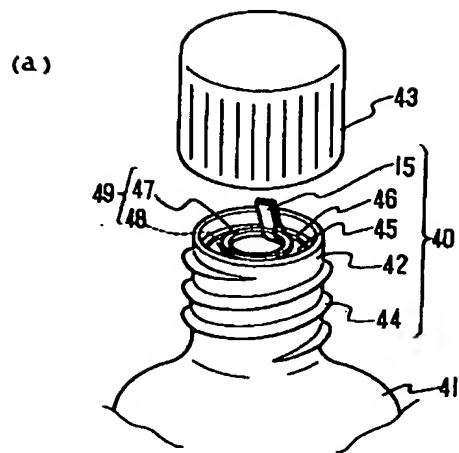
(b)



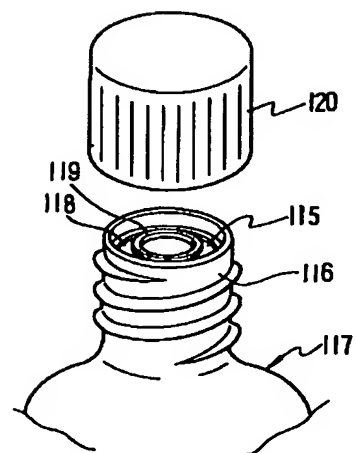
【図10】



【図8】



【図11】



(b)

